Takiacademy
Instagram • Direct
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/19-chapitre-1-suites-reelles/lessons/119843-correction-magazine-2-suites-reelles/content
Téléchargement ter... dev c++ - Recherch... Le groupe Slama in... Présentation20.ppt... Les bases de donné... Dell G15 GTX 1650... Une introduction à... exos_corriges.pdf
Chercher cours, examens ou exercices...
1% Votre solde 0 pts 0 Salsabil Maali Bac Informatique
Accueil
Mon profil
Offres
Matières
En direct
Porte monnaie
Assistance

2°) Pour tout $n \in \mathbb{N}$, on pose $v_n = \frac{1}{u_n^2}$.

a) Montrer que la suite v est une suite arithmétique dont on précisera le premier terme et la raison.

★ $\forall n \in \mathbb{N}$, $v_{n+1} = \frac{1}{u_{n+1}^2}$

$= \frac{1}{\frac{u_n^2}{u_n^2+1}}$

$= \frac{u_n^2+1}{u_n^2}$

★ $\forall n \in \mathbb{N}$; $v_{n+1} - v_n = \frac{u_n^2+1}{u_n^2} - \frac{1}{u_n^2}$

$= \frac{u_n^2}{u_n^2}$

$= 1$

Donc v est une Suite arithmétique de raison $r = 1$ et de premier terme $v_0 = \frac{1}{u_0^2} = 1$

www.takiacademy.com
73.832.000

b) Exprimer v_n en fonction de n puis retrouver u_n en fonction de n.

★ $v_n = v_0 + nr = 1 + n$ $\forall n \in \mathbb{N}$

★ $\forall n \in \mathbb{N}$; $v_n = \frac{1}{u_n^2}$

$\Leftrightarrow u_n^2 = \frac{1}{v_n}$

$\Leftrightarrow u_n = \frac{1}{\sqrt{v_n}}$ Car $u_n \geq 0$

Ainsi $\forall n \in \mathbb{N}$; $u_n = \frac{1}{\sqrt{1+n}}$

3°) On pose pour tout $n \in \mathbb{N}$, $S_n = \sum_{k=0}^{n} u_k$.

a) Calculer S_0, S_1 et S_2.

★ $S_0 = u_0 = 1$

★ $S_1 = u_0 + u_1 = 1 + \frac{u_0}{\sqrt{u_0^2+1}} = 1 + \frac{1}{\sqrt{2}} =$

Ainsi $S_1 = \frac{2+\sqrt{2}}{2}$

www.takiacademy.com
73.832.000

Correction-Magazine 1-(Suites réelles)
Magazine 2-(Suites réelles)
Correction-Magazine 2-(Suites réelles)
Magazine 3-(Suites réelles)
Correction Magazine 3-(Suites réelles)
Magazine 4-(Suites réelles)
Correction Magazine 4-(Suites réelles)
Magazine 5-(Suites réelles)
Correction Magazine 5-(Suites réelles)
Magazine 6-(Suites réelles)
Correction Magazine 6-(Suites réelles)

1 interactions
62cbe15a39e47_M....pdf 62cbe1335301e_M....pdf 6338df5499e79_Ex....pdf 6338d98d78805_E....pdf 6338d942b9c76_1....pdf Tout afficher
20:20